UEBER EINEN FALL

VON

ABGESCHNÜRTEM NABELSCHNURBRUCH.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

UNTER ZUSTIMMUNG DER HOCHLOEBL. MEDICINISCHEN FACULTAET ZU MARBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTOR-WUERDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHUELFE

EINREICHT UND

AM 13. MÄRZ 1875

OEFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

J. DITHMAR

AUS MARBURG.

MARBURG.

N. G. ELWERT'SCHE UNIVERSITAETS-BUCHDRUCKEREI.

1875.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554412_0213

Herrn Professor Dr. Dohrn sage ich für die freundliche Unterstützung bei Abfassung vorliegender Arbeit, sowie Herrn Dr. L. Justi für die gütige Anfertigung der Zeichnungen meinen herzlichsten Dank.

Im Februar v. J. wurde von Herrn Dr. Lehnebach zu Steinbach-Hallenberg eine todtgeborene missbildete Frucht männlichen Geschlechts an die hiesige Entbindungsanstalt übersandt; dieselbe einer eingehenderen Untersuchung unterwerfen und dem Zusammenhang zwischen den vorgefundenen Bildungsfehlern nachforschen zu dürfen, wurde mir von Herrn Professor Dohrn freundlichst zugestanden. Das Ergebniss dieser Untersuchung ist in dem Folgenden niedergelegt.

Die Mutter der fraglichen Frucht ist 43 Jahr alt, kräftig gebaut und ganz gesund. Sie hat vier Kinder geboren, die sämmtlich leben und wohl gestaltet sind; abortirt hat sie niemals. Während ihrer letzten Schwangerschaft, bei welcher keine abnormen Zufälle zu verzeichnen sind, ist ihr aufgefallen, dass die Kindsbewegungen so äusserst schwach im Gegensatz zu den früheren Schwangerschaften gewesen sind und 3 bis 4 Wochen vor der Geburt ganz aufgehört haben. Die Geburt ist zu der von der Mutter erwarteten Zeit eingetreten und so rasch verlaufen, dass das Kind bereits geboren war, als die Hebamme kam.

Die Frucht ist schlecht entwickelt und besitzt ein geringes Fettpolster. Wollhaare finden sich an verschiedenen Stellen der Oberfläche des Körpers.

Das Gewicht der Frucht beträgt 1535 Gramm
Die Länge » » 40 Cent..
Der gerade Durchmesser des Kopfes beträgt 11 Cent.
» quere » » » 9 »
» diagonale » » » 11 »

Der Kopf hat eine ziemlich runde Gestalt; die grosse Fontanelle ist grösser als normal, besonders zeigt der vordere Winkel derselben eine bedeutende Weite. Im Vergleich zum Schädel ist das Gesicht auffallend klein. Die Wirbelsäule lässt in der Gegend der oberen Brustwirbel eine mit der Convexität nach rechts sehende Skoliose erkennen. An den beiden oberen Extremitäten stehen die Hände in der Klumphand-Stellung, die vola manus sieht beiderseits nach hinten und innen. Während die Achse der rechten Hand mit der des Vorderarms einen rechten Winkel bildet, ist dieser Winkel an der linken Hand ein spitzer. Der rechte Daumen steht mit der übrigen Hand nur noch vermittelst eines sehr dünnen Stiels in Verbindung. Was die unteren Extremitäten betrifft, so ist die linke normal, während der rechte Fuss in Klumpfuss-Stellung verharrt. Der Hodensack ist bedeutend vergrössert, bläulich-schwärzlich gefärbt. In seinem Innern lassen sich beide Hoden deutlich palpiren. Ueber den übrigen Inhalt des Sackes siehe weiter unten.

Die wichtigste Abnormität an der ganzen Frucht besteht am Nabelstrang. An diesem, welcher noch in einer Länge von 7 Cent. erhalten ist, sitzt nemlich und zwar an seiner rechten oberen Seite mit einer $1^1/_2$ Cent. breiten Basis ein blasenförmiges Gebilde auf. Diese Blase hat eine Länge von $8^1/_2$ Cent. und einen Umfang von 15 Cent. Da wo die Blase an dem Nabelstrang festsitzt, fühlt man in ihrem Inneren einen ungefähr bohnengrossen härtlichen nicht verschiebbaren Körper, welcher mit dem Nabelstrang in keinem Zusammenhang zu stehen scheint. Die Wände der Blase, welche ursprünglich hell und durchsichtig waren, sind jetzt, nachdem die Frucht ungefähr vier Wochen lang in Spiritus gelegen hat, undurchsichtig von schmutzig gelber Farbe. Der anfangs vollkommen flüssige Inhalt der Blase liess einzelne flockige Niederschläge erkennen; in die Bauchhöhle kann derselbe nicht gedrängt werden. Die Umbilical-Gefässe verlaufen in der Nabelschnur und treten nicht auf die Blase über.

Das soeben äusserlich beschriebene blasenförmige Gebilde wird nun eröffnet. Dabei entleert sich aus ihm eine graugelbliche schleimige Masse, in welche sich der ursprünglich flüssige und nur durch einzelne Flocken leicht getrübte Inhalt in Folge der länguren Aufbewahrung des Praeparates in Spiritus umgewandelt hat. Bei der mikroscopischen Untersuchung der Masse weist sich dieselbe als aus fadenförmigen Gerinnseln zusammengesetzt aus. Die Wand der Blase lässt sich nur an wenigen Stellen in zwei aneinanderliegende Membranen zerlegen; bei der mikroscopischen Betrachtung feinster Querschnitte der Wandung zeigt sich jedoch, dass letztere durchweg aus zwei ziemlich fest verbundenen Blättern besteht, von denen das äussere als Amnion, das innere als Peritoneum aogesprochen werden muss. Wegen dieser Beschaffenheit der Wand ist die Blase als Nabelschnur-Bruchsack und ihr Inhalt als entzündliches Exsudat aufzufassen. Die innere Fläche des Peritoneums ist in Folge reichlicher Fibrin-Niederschläge verdickt und uneben. An der Spitze des Sackes bemerkt man die convexe Oberfläche des bereits oben erwähnten härtlichen Körpers, bedeckt ist diese aber von einer fibrinösen Membran und reichlichen Niederschlägen; da auch ferner die Peripherie des Körpers mit der Blasenwandung verwachsen ist, so kann man bei dieser Untersuchung noch keinen Aufschluss über die Natur desselben gewinnen.

Es wird nun die Bauchhöhle durch einen links von dem Nabel geführten Längsschnitt und durch zwei unterhalb des Nabels gemachte Querschnitte eröffnet; dabei zeigt es sich, dass der innere Nabelring eine etwa linsengrosse von Bauchfell ausgekleidete Oeffnung darstellt. In diese treten die Nabelvene und unterhalb der letzteren ein bandartiger Fortsatz der Leber und ein dünner von dem Omentum majus ausgehender Strang. — Im eröffneten Abdomen liegt die Leber in bedeutendem Umfang zu Tage; der abdominale Theil der Umbilicalvene ist deshalb sehr kurz. Die Gedärme sind untereinander und an einigen

Stellen auch mit dem Peritoneum parietale leicht verklebt; letzteres ist ausserdem von normaler durchaus glatter Beschaffenheit. Flüssigkeit ist in der Bauchhöhle nicht vorhanden. Die Harnblase ist bedeutend vergrössert und in ihren Wandungen beträchtlich verdickt; es besteht jedoch keine Atresie der Harnröhre; auch atresia ani oder Verengerung des Rectums ist nicht vorhanden.

Die weitere Untersuchung des Nabelrings ergibt, dass das Peritoneum sich hier schlauchförmig einstülpt, dass es sich hier also um eine innere Bruchpforte, in welche die obengenannten Gebilde eintreten, handelt. Diese Bruchpforte wird jetzt neben der vena umbilicalis eingeschnitten und der Schnitt in den Bruchsack fortgesetzt. Der Inhalt desselben liegt nun frei zu Tage; er besteht vornehmlich aus einem birnförmigen Körper, welcher durch das oben erwähnte über 1 Cent. lange Band mit der Leber in Verbindung steht und deswegen, sowie nach Farbe und Consistenz als Theil der Leber angesprochen werden muss. Der Netzstrang inserirt sich unterhalb dieses Leberläppchens an der peritonealen Auskleidung des Bruchsackes. Eine Communication dieses letztgenannten Bruchsackes mit dem obengeschilderten besteht nicht; getrennt werden die beiden durch das Leberläppchen und durch die membranösen Verwachsungen der Bruchsack-Wände mit jenem und untereinander. Nach genauer Betrachtung dieser interessanten Verhältnisse werden die Gedärme entfernt; dabei zeigt es sich, dass die bedeutende Vergrösserung des Hodensackes durch einen in diesen einmündenden rechtsseitigen äusseren Leistenbruch verursacht worden ist. Ein Theil des Dünndarms ist also durch den weiten Inguinalcanal in das Scrotum eingedrungen, hat die Harnröhre wahrscheinlich gegen die Symphyse etwas comprimirt, wodurch eine geringe Stauung in der Harnblase bedingt worden ist; letztere hat dann die Vergrösserung der Harnblase zur Folge gehabt. Die Veränderungen der Scrotalhaut sind durch die Ausdehnung, welche das Scro-

tum durch den Inguinalbruch erlitten hat, herbeigeführt worden. — Die Untersuchung der übrigen Bauch- und Brustorgane ergibt, das Herz ausgenommen, keine weitere Abnormität. An diesem findet sich nehmlich dicht unter dem Abgang der Aorta in der Scheidewand der beiden Ventrikel eine kreisrunde, einen halben Centimeter im Durchmesser habende Oeffnung mit glatten Rändern. —

Wie sollen wir uns nun alle die gefundenen Abnormitäten erklären?

Beginnen wir die Beantwortung dieser Frage mit der Erörterung der Entstehung der Nabelschnurbrüche überhaupt und besonders des hier vorliegenden.

Die meisten Nabelschnurbrüche beruhen auf einer gehemmten Entwickelung, d. h. normaliter liegt im zweiten Monat eine Darmschleife in dem Nabelstrang, welche sich im Anfang des dritten Monats in Folge der Verkürzung des Mesenteriums aus demselben zurückzieht. Bleibt aber diese Retraction aus, so wird sich die Darmschlinge in dem Nabelstrang weiter entwickeln. Gleichzeitig kann sich dann auch bei mangelhaftem Raumverhältniss in dem Abdomen ein Theil der Leber in die Nabelstrang-Höhlung einbetten und dort weiterwachsen, bis ihm wegen seiner allmähligen Vergrösserung und seiner der Höhlung angepassten Formation und wegen der durch die Bauchdecken immer mehr bewirkten Verengerung des Nabels das Zurücktreten in die Bauchhöhle unmöglich gemacht wird. Dabei kann es dann vorkommen, dass der Darm sich nachträglich noch zurückzieht; jener Theil der Leber wird dann den Bruchsach ganz allein ausfüllen und an der Bruchpforte von der übrigen Leber abgeschnürt werden. Dass letztere Verhältnisse nicht so ganz selten beobachtet werden, ersehen wir aus einer Zusammenstellung von Kraemer, welcher unter 29 auf ihren Inhalt untersuchten Nabelbrüchen 4 Mal die Leber in toto oder Theile derselben ganz allein den Bruchsack ausfüllend fand. — In dem vorliegenden Falle liegt ebenfalls ein

Stückchen Leber in dem Bruchsack, ein Umstand, welcher in dem eben Gesagten seine Erklärung findet und keiner weiteren Erörterung bedarf. Nicht so einfach und sicher möchte dagegen die Erklärung des übrigen Inhaltes des Bruchsackes sein. Bei den sonst beobachteten Fällen, in welchen die Leber ohne Darm etc. in dem Nabelschnurbruch angetroffen wurde, war dieselbe wohl immer von dem den Bruchsack auskleidenden Peritoneum eng umschlossen; hier dagegen finden wir nur einen kleinen Theil des Bruchsackes von der Leber ausgefüllt, während der bei weitem grössere Theil von dem kleineren durch membranöse Verwachsungen verschlossen und von einer fibrinreichen Flüssigkeit erfüllt ist.

Die Erklärung dieser Abnormität kann nur eine hypothetische sein. So können wir z. B. annehmen, dass der ganze Bruchsack ursprünglich Gedärme und das Leberläppchen enthalten habe; dass aber, wärend das compactere Leberläppchen bereits eine Entzündung der Bruchsackwand hervorgerufen hatte, und deswegen mit dieser verwachsen war, die Gedärme einen solchen Reiz noch nicht ausgeübt hatten, sondern sich noch nachträglich in die Abdominalhöhle zurückziehen konnten. Zu dieser Zeit würden wir also einen mit der Amnionhaut verwachsenen leeren Bruchsack gefunden haben, in dessen Anfangstheil ein kleines Leberläppchen mit dem Peritoneum verlöthet war. In diesem Bruchsack hat sich alsdann vielleicht durch eine Fortpflanzung des Reizes, welchen das Leberläppchen auf das Peritoneum ausübte, eine exsudative Peritonitis entwickelt und diese hat den leeren Bruchsack mit einer serös-fibrinösen Exsudatmenge erfüllt und ausgedehnt. Das Leberläppchen hat sich dann mit den seiner Peripherie anliegenden Theilen des Peritoneums vollkommen verklebt, wodurch die Trennung der beiden Bruchsackhälften eine so vollständige geworden ist, dass man den flüssigen Bruchsackinhalt bei der äusseren Untersuchung nicht in die Bauchhöhle pressen konnte. Gestützt werden die verschiedenen Theile dieser Hypothese einmal durch

die Beobachtung, von Thörner an den von ihm untersuchten Nabelschnurbruch-Praeparaten;*) unter 6 Fällen nehmlich, bei denen sich Adhaesionen zwischen Bruchsack-Inhalt und Bruchsack-Wandung fanden, war die Leber 5 Mal und der Darm nur in einem Falle mit der Wandung des Bruches verwachsen; die pralle Leber übt also einen stärkeren Entzündungsreiz aus, als der weiche bewegliche Darm. — Dass der flüssige Bruchsack-Inhalt durch eine secundäre Entzündung entstanden sei, wird uns durch die der Wandung aufliegenden fibrinösen Niederschläge bewiesen. Ein analoger Fall, in welchem auch in dem Bruchsack eine secundär entzündliche Flüssigkeit enthalten war, wird uns in der Dissertation von Sarpe**) berichtet. — Viel weniger wahrscheinlich als die eben ausgeführte Hypothese ist die, dass sich das in Folge von Peritonitis in der Bauchhöhle angesammelte Exsudat durch die ursprüngliche Communication zwischen Bruchsack und Abdominalhöhle in den ersteren ergossen und dass dann später der Bruchsack sich durch Verwachsungen verschlossen habe. Dass allerdings auch in der Bauchhöhle eine Peritonitis vorhanden gewesen ist, ergibt sich aus den gefundenen Adhaesionen: das aetiolog-logische Moment, welches diese Peritonitis bedingt hat, beruht wahrscheinlich auf Zerrung des Nabelschnurbruchs; denn man hat schon öfters die Beobachtung gemacht, dass bei Nabelschnurbruch Peritonitis vorhanden war; wahrscheinlich ist dieselbe immer später entstanden und ist wohl nie die Ursache des Nabelschnurbruchs gewesen. — Die Verwachsung des Netzes mit dem Bruchsack beruht auf derselben Ursache, welche bereits oben für die Verwachsung des Leberläppchens angeführt worden ist; gestützt wird diese Annahme durch das dichte Nebeneinanderliegen der beiden Theile. Auffallend nur ist die strangartige Formation des Netzes. Für diese ist die Erklärung in der durch den

*) Thörner 13 Fälle von Nabelschnurbruch. Inaug.-Diss. Marburg 1873.

**) Sarpe. Ueber den Nabelschnurbruch. Inaug.-Diss. Halle 1868.

Bruchsack ausgeübten Zerrung zu suchen; eine solche muss jedenfalls stattgefunden haben; hierfür spricht schon die dünne, schmale und lange Verbindung zwischen dem Leberläppchen und der übrigen Leber.

Die besonders rechtsseitig wirkende Zerrung des Nabelschnurbruchs hat sich auf der rechten Seite der Bauchwand weiter fortgepflanzt und den Verschluss des rechten Inguinalkanals verhindert, wodurch denn der Leistenbruch entstanden ist.

Was nun den Befund am Herzen betrifft, so ist dieser unvollkommene Verschluss des Septum ventriculorum ein ziemlich seltener Befund; seine Erklärung findet derselbe in der entwickelungsgeschichtlichen Entstehung des Septums; ein Zusammenhang zwischen dieser und den anderen Abnormitäten lässt sich nicht vermuthen.

Um sodann zur Untersuchung über die Entstehung der Deformitäten an der Wirbelsäule und den Extremitäten überzugehen, so ist die Skoliose wohl als die Folge des ursprünglich ansehnlichen Nabelschnurbruchs und des noch vorhandenen Leistenbruchs anzusehen; denn man hat nicht selten die Beobachtung zu machen Gelegenheit gehabt (so z. B. bei dem von Thörner sub 3 angeführten Fall), dass Skoliosen bei Eventrationen vorzukommen pflegen und als deren Folge angesehen werden müssen. — Die angeborenen Klumphände werden durch Contractur der Flexoren und Pronatoren des Vorderarms, der congenitale pes varus durch Contractur der Wadenmusculatur bewirkt. Diese Muskelcontracturen ihrerseits sind nach Claudius die Folge von centraler Reizung, was wir daraus ersehen, dass die meisten derartigen Contracturen bei Hydro- und Hemicephalen vorzukommen pflegen. — Welche Ursache hier die Reizung im Gehirn oder Rückenmark bedingt haben mag, lässt sich bei dieser Frucht nicht mehr bestimmen; vielleicht hat in diesem Falle die Skoliose den Reiz ausgelöst. — In seltenen Fällen mag auch eine Paralyse der Antagonisten der obengenannten Muskeln die Klump-Stellungen verursacht haben. –

Was die Abnormität an dem rechten Daumen betrifft, so findet man ein gleiches Vorkommniss nicht so ganz selten an den entsprechenden Fingern oder Zehen beider Hände oder Füsse, so dass man unmöglich an eine Abschnürung durch die Nabelschnur oder durch Amnionfäden denken kann.

Nachdem somit versucht worden ist, alle vorgefundenen Abnormitäten zu erklären, bedarf es zum Schluss nur noch weniger Worte, um darzulegen, welche Betrachtung zur genaueren Untersuchung der Frucht führte.

Cysten an dem Nabelstrang sind gar kein seltener Befund und geben wohl kaum Anlass zu einer eingehenderen Untersuchung. In diesem Falle aber leiteten die Grösse der an dem foetalen Ende der Nabelschnur aufsitzenden Cyste und das gleichzeitige Vorkommen einer Skoliose auf den Gedanken hin, dass beide in einem Causalnexus zu einander stehen möchten, dass es sich also in dem vorliegenden Falle wohl ursprünglich um einen Nabelschnurbruch gehandelt haben möchte, dessen Ueberreste in der Nabelschnurcyste beständen. Auf Grund dieser Voraussetzung wurde die Untersuchung eingeleitet, und ihr Ergebniss war ein die Annahme vollkommen bestätigendes. Dieser Befund führt uns nun weiter zu der Vermuthung, ob nicht mehrere der so häufig beobachteten und als uninteressant angesehenen Nabelschnurcysten mit der vorliegenden gleiche Ursache haben möchten. Sollte demnach das hier gefundene Resultat zu einer eingehenderen Untersuchung ähnlicher Fälle führen, so wäre damit der Zweck der vorliegenden Arbeit vollkommen erreicht.

Erklärung der Figuren.

Fig. I stellt die Frucht in c. $\frac{2}{3}$ ihrer natürlichen Grösse dar; die oben beschriebenen äusserlichen Abnormitäten lassen sich ohne weiteres erkennen.

Fig. II a. das aufgeschnittene seines Inhaltes entledigte und schlaff an der Bauchwand herabhängende blasenförmige Gebilde.

b. vena umbilicalis.

c. der vom Netz ausgehende bindegewebige Strang.

b. und c. treten zusammen mit einem bandartigen Fortsatz der Leber in die deutlich sichtbare innere Bruchpforte.

d. die bedeutend vergrösserte Harnblase.

Fig. III zeigt wie der schmale in die innere Bruchpforte eintretende Leberfortsatz in dem Bruchsack, welcher hier aufgeschnitten eine Höhlung darstellt (b), zu einem kuzeligen Leberläppchen (a) anschwillt; hinter demselben geht die vena umbilicalis (b) zum Nabelstrang; ebenso treten die art. umbilicales (c), nach unten verlaufend, hinter demselben hervor. Der Netzstrang (c) setzt sich an die Bruchsack-Wandung an.

Thesen.

I.

Der Ovariotomie ist stets die Punction vorauszuschicken.

II.

Bei Carcinom des Rectums ist die Exstirpation der erkrankten Schleimhaut immer der Exstirpation des ganzen Rectalendes vorzuziehen.

III.

Eine vergrösserte Milzdämpfung spricht nicht unbedingt für Vergrösserung der Milz.

Curriculum vitae.

Julius Dithmar wurde zu Marburg am 18. Mai 1851 als Sohn des Gymnasiallehrers Pfarrer Th. Dithmar und dessen Ehefrau Helene geb. Jordan geboren. Derselbe, evangelischer Confession, besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt, absolvirte auf demselben im Herbst 1869 das Maturitätsexamen und widmete sich alsdann auf der Universität zu Leipzig anfangs dem Studium der Naturwissenschaften später dem der Medicin. Während des Kriegsjahres 1870/71 diente derselbe als Freiwilliger bei dem hess. Feld-Artillerie-Regiment Nr. 11. Von Herbst 1871 studirte er auf der Universität Marburg und absolvirte daselbst im August 1873 das Tentamen physicum; das Sommersemester 1873 verbrachte er auf der Universität Tübingen, kehrte hierauf nach Marburg zurück und bestand im Winter 1874/75 die Staatsprüfung für Aerzte.

Allen denjenigen Herren Lehrern, deren Vorlesungen und Kliniken er während seiner Studienjahre besuchte, erlaubt sich derselbe hiermit öffentlich seinen herzlichsten Dank auszusprechen.